

DESCRIPTION
DE SYPHACIA (SYPHACIA) ALATA N. SP.,
OXYURE PARASITE DU RONGEUR CRICETIDAE
ZYGODONTOMYS LASIURUS (LUND, 1839)

PAR JEAN-CLAUDE QUENTIN

De nombreuses autopsies de Rongeurs Cricetidae piégés à Exu, Pernambuco (Brésil), durant les mois de novembre et décembre 1966 et mai, juin, juillet 1967, nous ont permis de récolter au niveau du caecum de plusieurs *Zygodontomys lasiurus* (Lund, 1839) et *Orizomys nigripes* (Desmarest, 1819) des mâles et des femelles d'un Oxyure *Syphaciinae*.

DATES DE RÉCOLTE DU MATÉRIEL ÉTUDIÉ.

- 11-I-67 : 1 mâle et de nombreuses femelles immatures n^o 542 S.
- 12-I-67 : 2 mâles et neuf femelles n^o 544 S.
- 18-I-67 : 1 mâle (holotype) et de nombreuses femelles immatures n^o 543 S.
- 8-VI-67 : nombreuses femelles gravides n^o 158 u.
- 24-VI-67 : 30 femelles n^o 232 u.
- 8-VII-67 : femelles gravides (allotype) n^o 371 u.

DESCRIPTION.

Dans les deux sexes, le plateau facial est élargi dans le sens latéral (fig. 1 A, 2 A). 2 papilles submédianes et une amphide sont groupées de chaque côté. Le cycle interne n'est pas visible. La cuticule chez le mâle et la femelle est peu striée.

Mâle. — Le spécimen holotype mesure 1,78 mm de long (fig. 1 C) sur 120 μ de large. La longueur des autres mâles est comprise entre 1,5 et 1,86 mm. L'anneau nerveux et le pore excréteur sont respectivement situés à 110 et 400 μ de l'apex. Le bulbe œsophagien n'est pas sphérique, mais légèrement allongé. Ses dimensions sont : 82 \times 70 μ . La face ventrale du corps est ornée de 3 bosses cuticulaires. Chacune d'elles mesure 80 μ de long et présente 11 à 12 stries. Ces bosses débutent successivement à 580, 750 et 920 μ de l'apex.

Le coude testiculaire est situé entre la 1^{re} et la 2^e bosse, à 720 μ de l'apex.

La queue (fig. 1 D-E) mesure 210 μ de long, la pointe caudale 180 μ . Le spi ule mesure 76 μ de long sur 4 μ de large, le gubernaculum 28 \times 6 μ (fig. 1 F).

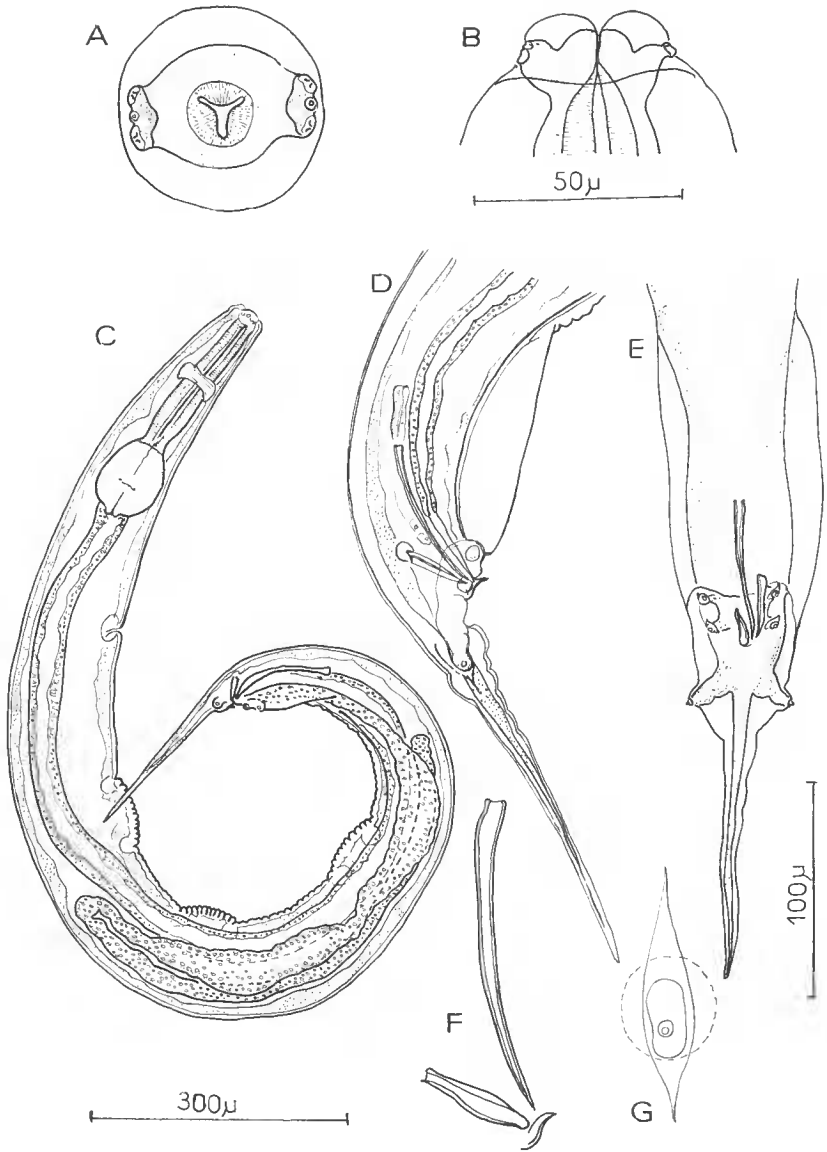


FIG. 1. — *Syphacia* (*Syphacia*) *alata* mâle.

A, plateau facial, vue apicale ; B, extrémité céphalique, vue ventrale ; C, mâle, vue latérale ; D, extrémité caudale mâle, vue latérale ; E, *idem*, vue ventrale ; F, détail du spicule et du gubernaculum ; G, pore excréteur.

A, B, F, G : éch. 50 μ C : éch. 300 μ . D : éch. 100 μ .

Femelle. — La femelle allotype gravide mesure 6 mm de long sur 240 μ de large. Les tailles des autres femelles sont comprises entre 1,4 mm (femelles immatures) et 6,3 mm. L'anneau nerveux, le pore excréteur et la vulve sont respectivement situés à 166, 580 et 880 μ de l'apex. L'extrémité antérieure du corps s'orne de 2 ailes céphaliques bien développées, longues de 480 à 300 μ , larges de 45 μ (fig. 2 C-D-E). Elles débutent à 60 μ de l'apex et, chez les jeunes spécimens, se poursuivent jusqu'à la pointe caudale par une très fine aile latérale. Chez les femelles gravides, les ailes latérales ne sont plus visibles, mais remplacées par une strie latérale cuticulaire.

L'œsophage sans le bulbe mesure 320 μ de long. Le bulbe œsophagien est légèrement allongé. Ses dimensions sont : 135 μ de long sur 110 μ de large.

L'appareil génital femelle (fig. 2 G, 2 H) présente chez les femelles gravides un ovéjecteur dilaté.

Les œufs operculés (fig. 2 I) mesurent 95 à 97 μ de long sur 34 à 40 μ de large. La longueur de la queue est de 790 μ .

DISCUSSION.

Les caractères de nos spécimens : présence chez le mâle de 3 bourrelets cuticulaires sur la face ventrale du corps, bouche trilobée sans interlabia, papilles submédianes rapprochées latéralement dans les 2 sexes, morphologie des œufs operculés, sont ceux des Oxyures du genre *Syphacia*.

Ce genre est divisé par CHABAUD et BIOCICA 1955 en 2 sous-genres :

— sous-genre *Syphatineria* qui groupe de nombreux *Syphacia* parasites de Sciuridae, et dont les mâles sont pourvus de 2 mamelons cuticulaires sur la région ventrale du corps ;

— sous-genre *Syphacia*, dont les espèces sont parasites de Muridae, de Microtidae et de Cricetidae, et dont les mâles possèdent 3 mamelons sur la région ventrale du corps.

La constance de ce caractère morphologique, qui coïncide avec une adaptation zoologique particulière, concorde selon nous avec celle d'autres caractères : plateau céphalique circulaire chez les *Syphacia* de Sciuridae, allongé dans le sens latéral chez les *Syphacia* parasites de Muridae, Microtidae, Cricetidae (TINER et RAUSCH, 1948, QUENTIN, 1966).

En outre, le gubernaculum est très souvent soudé au crochet situé à son extrémité chez les *Syphacia* de Sciuridae ; il est généralement séparé de ce crochet chez les *Syphacia* de Muridae, Microtidae, Cricetidae.

GUBANOV N. M., 1964, crée le nouveau sous-genre *Syphabulea* pour l'espèce *Syphacia sobolevi* Gubanov, 1964, parasite de *Sciurus vulgaris* L. Les mâles, seuls connus, de cette espèce possèdent 4 mamelons cuticulaires sur la face ventrale du corps.

Le sous-genre *Syphacia* compte actuellement 16 espèces.

— Le type *Syphacia* (*Syphacia*) *obveolata* Rud., 1802, parasite de Muridae et de Microtidae, a une large répartition géographique. Cette espèce est présente en Amérique du Nord, en Europe, en Afrique. BERNARD, 1963, récolte chez *Gerbillus campestris* Levaillant, Rongeur Gerbillidae, en Tunisie, des *Syphacia* qui correspondent à la description que donne Baylis 1928 de *S. nigeriana*. Après

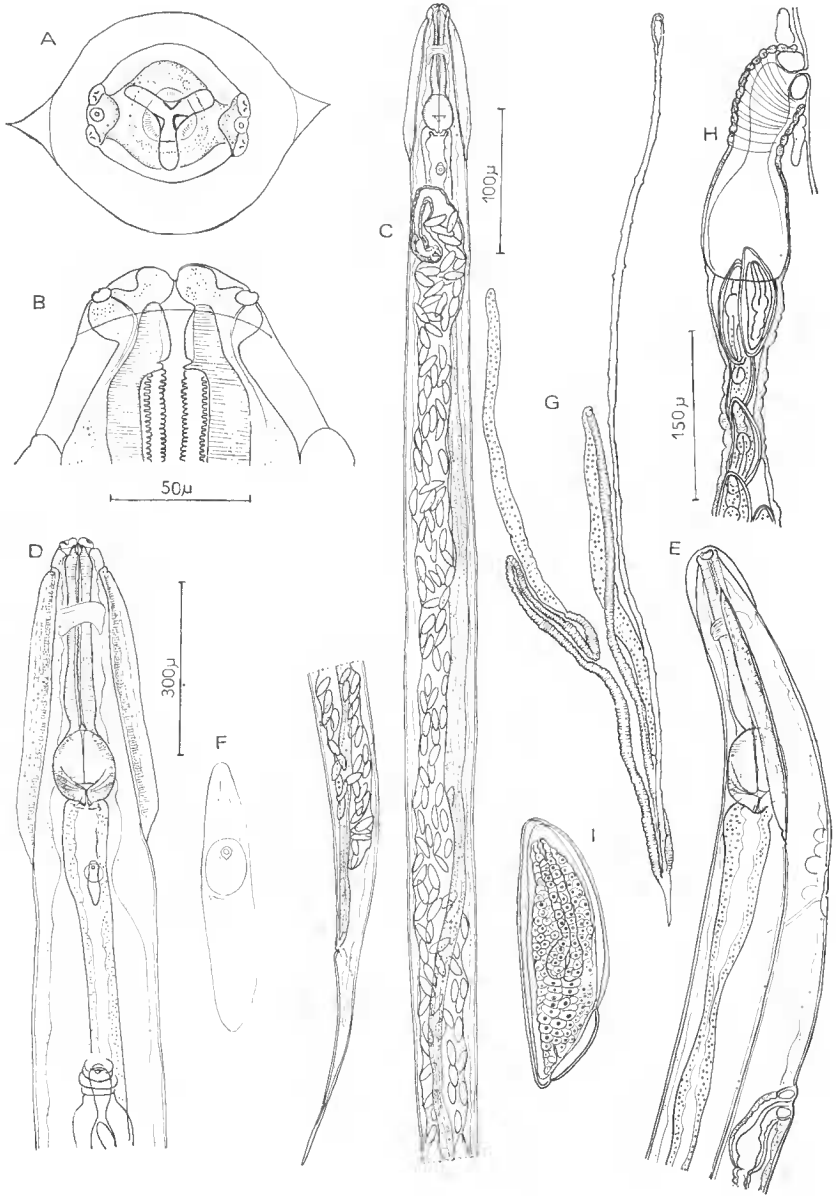


FIG. 2. — *Syphacia (Syphacia) alata* femelle.

A, détail du plateau facial, vue apicale ; B, extrémité céphalique, vue ventrale ; C, femelle gravide, extrémité antérieure du corps, vue ventrale ; extrémité postérieure du corps, vue latérale ; D, détail de l'extrémité antérieure, vue ventrale ; E, détail de l'extrémité antérieure du corps, vue latérale ; F, pore excréteur ; G, appareil génital femelle disséqué sur un jeune individu ; H, ovjecteur, vue latérale ; I, œuf embryonné.

A, B, F, I : éch. 50 μ . C : éch. 100 μ . D, E, G : éch. 300 μ . H : éch. 150 μ .

une étude biométrique de son matériel, BERNARD conclut à la synonymie de *S. nigeriana* avec *S. obveolata*.

— Autres espèces :

En Eurasie :

- *S. baylisi* est parasite de *Rattus rattus*, Inde ; ROMAN, 1959 pense que cette espèce est cosmopolite et que les Oxyuridae du Rat noir appartiennent à *S. baylisi*. Il place *S. ratti* Roman, 1945, en synonymie avec *S. baylisi*.
- *S. tineri* Khera, 1954, est parasite de *Rattus norvegicus* L., Inde.
- *S. strivastavi* Sinha, 1960, désigne des Oxyures femelles trouvés dans l'estomac de Pores domestiques, Inde.
- *S. stroma* Linstow, 1884, se distingue principalement des autres espèces du genre par sa localisation dans l'intestin grêle du mulot *Apodemus sylvaticus* L., Europe, Asie.
- *S. frederici* Roman, 1945, redécrit par BERNARD 1961 d'après des spécimens mâles et femelles, est parasite du gros intestin d'*Apodemus sylvaticus* L. et *A. flavicollis*.

En Afrique, 2 espèces distinctes d'*obveolata* sont décrites chez les Muridae :

- *S. lophuromyos* Quentin, 1966, parasite de *Lophuromys sikapusi* Temm.
- *S. megaloon* Quentin, 1966, récolté chez 2 espèces : *Mus minutoïdes* (Smith) et *Mus setulosus* (Peters).

Au Japon :

- *S. muris* Yamaguti, 1935, est décrit chez *Rattus norvegicus*. Cet Oxyure semble être cosmopolite. HUSSEY le signale aux U.S.A., 1956-1957.
- *S. montana* Yamaguti, 1943, redécrit par CHABAUD, RAUSCH et DESSET, 1963, est parasite de Microtidae au Japon.
- *S. emilromani* Chabaud, Rausch et Desset, 1963 est récolté chez *Apodemus sylvaticus argenteus* Temm. Cette espèce endémique présente une morphologie céphalique très différente de celle des autres *Syphacia* de Muridae : plateau facial arrondi, papilles submédianes au fond d'un sillon séparant le plateau facial de la région cervicale.

En Amérique du Nord :

- *S. thompsoni* Price, 1928, est parasite de *Glaucomys volans* (Sciuridae). Le mâle possède 3 mamelons cuticulaires ventraux, et non deux. Cependant, d'autres caractères : plateau céphalique circulaire (PRICE, 1928, TINER et RAUSCH, 1950), gubernaculum soudé au crochet, apparentent cette espèce au sous-genre *Syphatineria*.
- *S. arctica* Tiner et Rausch, 1950, est parasite de *Dicrostonyx groenlandicus* (Microtidae), Alaska. Cette espèce est proche d'*obveolata* par ses ailes cuticulaires latérales. La longueur de la queue, d'après les dimensions données par BERNARD d'*obveolata* ne paraît plus représenter chez *S. arctica* un caractère différentiel suffisant. Seule, la longueur des œufs, inférieurs à 100 μ chez *S. arctica*, supérieurs à 100 μ chez *S. obveolata*, paraît actuellement séparer les 2 espèces.

- *S. peromysci* Harkema, 1936, est récolté chez différentes espèces de *Peromyscus* (Cricetidae). Le mâle de cette espèce est fortement contracté.
- *S. samoridini* Erickson, 1938, est parasite de *Peromyscus* et de *Reithrodontomys* (Cricetidae). Selon KRUIDENIER, MEHRA et HARKEMA, 1961, cette espèce est distincte de *S. peromysci*.

Au Brésil :

- *S. venteli* Travassos, 1937, est parasite de *Nectomys squamipes* (Cricetidae).

Aucune des espèces énoncées ci-dessus ne possède d'ailes cervicales bien développées. Les ailes latérales présentes chez *S. obveolata*, *S. frederici*, *S. montana*, *S. arctica*, sont faibles et ne forment pas de larges expansions dans la région antérieure du corps.

Les 2 espèces parasites de Rongeurs Cricetidae américains n'ont pas d'ailes latérales cuticulaires, et sont de taille réduite par rapport à nos spécimens, puisque la femelle de *S. peromysci* mesure 2 à 2,5 mm de long, celle de *samoridini*, 2,7 à 3,4 mm, celle de *S. venteli* 2,2 à 2,6 mm. Les femelles gravides en notre possession atteignent 6 mm à 6,3 mm de long.

Nos spécimens appartiennent donc à une espèce différente des précédentes. Nous pensons qu'elle est nouvelle et la nommons *S. (Syphacia) alata* n. sp.

Summary.

Syphacia (Syphacia) alata n. sp. is collected in the caecum of *Zygodontomys lasiurus* (Lund, 1839), Cricetidae Rodent from Brazil. This Oxyure differs from the other species of the genus *Syphacia* by the presence in the female of two well developed cervical alae.

Laboratoire de Zoologie (Vers)
associé au C.N.R.S.
Muséum National d'Histoire Naturelle

BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD, J., 1961. — Quelques espèces d'Helminthes de Micromammifères récoltés en France et en Espagne. *Vie et Milieu*, **12**, 1, pp. 125-149, fig. 1-2, Tabl. I-VI.
- 1963. — Notules Helminthologiques. *Arch. Inst. Past. Tunis*, **40**, pp. 65-74, 3 tabl.
- CHABAUD, A. G. & E. BIOCCHA, 1956. — Vieariances spécifiques (et non génériques) chez des Oxyures parasites de *Xerus* africains. Description de *Syphacia transafricana* n. sp., et division du genre *Syphacia* Seurat, 1916. *Bull. Soc. Zool. France*, **80**, 2-3, pp. 124-131, fig. 1-4.
- ERICKSON, A. B., 1938. — Parasites of some Minnesota Cricetidae and Zapodidae and a host catalogue of helminth parasites of native American mice. *Am. Midl. Nat.*, **20**, pp. 575-589.
- HARKEMA, R., 1936. — The parasites of some North Carolina rodents. *Ecol. Monogr.*, **6**, pp. 151-232.
- HUSSEY, K. L., 1956. — *Syphacia muris* and its distribution. *J. Par.*, **42**, 4, sect. 2, pp. 13-14.

- 1957. — *Syphacia muris* vs *S. obveolata* in Laboratory rats and mice. *J. Par.*, **43**, 5, pp. 555-559, fig. 1-11.
- KHIERA, S., 1954. — Nematodes parasites of some Indian Vertebrates. *Ind. Journ. Helm.*, **6**, 2, pp. 27-133, fig. 1-100.
- KRUIDENIER, F. J., K. MEHRA & R. HARKEMA, 1961. — Comparative studies of *Syphacia peromysci* and *S. samorodini* (Nematoda, Oxyuridae). *J. Parasit.*, **47**, 1, pp. 47-52, fig. 1-5.
- MAPLESTONE, P. A. & BHADURI, 1942. — Helminths parasites of certain rats of India. *Rec. Indian Museum*, **44**, 2, pp. 201-206, fig. a. b. c. d.
- PRICE, E. W., 1928. — Two new Nematodes worms from Rodents. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, **74**, art. 4, pp. 1-5, fig. 1-11.
- QUENTIN, J. C., 1966. — Oxyures de *Muridae* africains. *Ann. Par. Hum. Comp.*, **41**, 5, pp. 443-452, fig. 1-3.
- ROMAN, E., 1945. — Spécificité parasitaire des Oxyures du genre *Syphacia* chez les rats de l'Europe occidentale. *Ann. Par. Hum. Comp.*, **20**, 5-6, pp. 297-298.
- 1951. — Étude écologique et morphologique sur les Acanthocéphales et les Nématodes parasites des Rats de la région Lyonnaise. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, **2**, 1, pp. 49-270, fig. 1-90.
- SINHA, P. K., 1960. — *Syphacia strivastavi* n. sp. from domestic pig in India. *J. Par.*, **46**, 4, pp. 505-508, fig. 1-4.
- TINER, J. D. & R. RAUSCH, 1950. — Two new *Syphacia* (Nematoda : Oxyuridae) and observations on the inner Circle circumoral Papillae in North American species of the genus. *Nat. Hist. Misc. Chicago Acad. Sc.*, **57**, pp. 1-6, fig. 1-12.
- TRAVASSOS, L., 1937. — Contribuição ao conhecimento da phylogenia dos Oxyuridea. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **32**, 4, pp. 607-613, pl. 1-6.
- YAMAGUTI, S., 1935. — Studies of the helminth fauna of Japan. Part 13. Mammalian Nematodes. *Japan Journ. Zool.*, **6**, pp. 433-457, fig. 1-28.
- 1941. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part 35. Mammalian Nematodes II. *Japan Journ. Zool.*, **9**, 3, pp. 409-438.